

## أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدقيق الداخلي (دراسة عينة من المصارف العراقية)

تاريخ تقديم البحث: ٢٠٢٥/١٠/٢٠  
تاريخ قبول البحث: ٢٠٢٥/١٢/٩

أَسَّار فخرى عبد اللطيف(\*)

### المستخلص

هدف البحث الحالي الى تقديم إطار علمي حول الذكاء الاصطناعي وتحديد تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة التدقيق في ظل التحول الرقمي ولتحقيق هذا الهدف وبعتماد المنهج الوصفي والاستقرائي والتحليلي اذ تم صياغة عدد من الفرضيات وعن طريق تصميم استبيان وزع على عينة البحث المتمثلة (خمس) مصارف عراقية خاصة ، حيث خضع الاستبيان الى التحليل الاحصائي باستخدام برنامج (SPSS) وتم التوصل الى عدة استنتاجات أهمها توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي وجودة التدقيق في ظل التحول الرقمي عند مستوى معنوية (١٪) أي إن نتيجة القرار مقبولة بدرجة ثقة قدرها (٩٩٪). حيث اتفقت إجابات عينة البحث على ان استخدام الذكاء الاصطناعي في ظل التحول الرقمي يحقق جودة التدقيق. وأن أهم التوصيات التي يجب العمل بها على كافة المصارف والمؤسسات المالية الأستجابة الى المتطلبات البيئية المحيطة بها والتكيف معها من خلال تشجيع الوحدات الاقتصادية على التحول الرقمي عن طريق استبدال الأنظمة المحاسبية التقليدية بأنظمة محوسبة لتشجيع المدققين من استعمال الذكاء الاصطناعي في عملية التدقيق وكذلك اقامة دورات وورشات عمل ومؤتمرات لتعزيز إدراك المدققين حول أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي.

## Abstract

The current research aims to provide a scientific framework on artificial intelligence and determine the impact of using artificial intelligence on audit quality in light of digital transformation. To achieve this goal and by adopting the descriptive inductive and analytical approach a number of hypotheses were formulated and a questionnaire was distributed to the research sample representing (five) private Iraqi banks. The questionnaire was subjected to statistical analysis using the (SPSS) program and several conclusions were reached the most important of which is that there is a statistically significant correlation between artificial intelligence and audit quality in light of digital transformation at a significance level of (1%) meaning that the decision result is acceptable with a confidence level of (99%). The research sample's responses agreed that the use of artificial intelligence in light of digital transformation achieves audit quality. The most important recommendations that should be implemented by all banks and financial institutions are to respond to and adapt to the surrounding environmental requirements by encouraging economic units to undergo a digital transformation by replacing traditional accounting systems with computerized systems. This will encourage auditors to use artificial intelligence in the audit process as well as holding courses workshops and conferences to enhance auditors' awareness of the importance of using artificial intelligence

## المقدمة

يعتبر القطاع المصرفي من القطاعات المهمة على مستوى الاقتصاد القومي، والذي يعتمد بشكل كبير على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة والمتطورة لتصل الى مرحلة الابداع وذلك من خلال معالجة المعلومات والبيانات المؤتمتة على الانظمة المالية والمحاسبية بإجراءات واساليب تتصف بالذكاء والابداع الفكري في ظل تواجد العولمة، لذا على ادارة المصارف ضرورة الاستجابة الى المتطلبات البيئية المحيطة بها والتكيف معها، كما ان وظائف مهنة التدقيق الداخلي في ظل هذه الظروف وبحالتها الحالية لم تعد كافية للوفاء بمتطلبات مهنة التدقيق ومواكب التطورات المتلاحقة من اجل منع التلاعب وتجنب المخاطر في الانظمة المالية المحاسبية، مما يتطلب من التدقيق الداخلي استخدام التكنولوجيا المتقدمة الأمر الذي ترتب عليه دخول تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ مهام التدقيق والتي يمكن من خلالها ان تحدد ماهي العوامل التي تمنع الوحدة من تحقيق اهدافها بالشكل السليم والخالٍ من المخاطر والسيطرة على هذه الانظمة المالية والمحاسبية، ومن خلال المعرفة الفكرية والاستدلال والتعلم التلقائي والتي ترشد توجه المدققين الداخليين عن طرق التعامل مع هذه الانظمة في بيئة المعلومات المؤتمتة وتساعد في رفع وتحسين جودة التدقيق الداخلي وتقليل الخسائر وتحقيق الارباح والتكيف مع اي طارئ سواء كان داخلي ام خارجي، إضافة الى دورها في تحديد الفرص وتشخيص المخاطر والتحديات المستقبلية من خلال وضع رؤيا مستقبلية شاملة ودقيقة لمهنة التدقيق لممارساتها من جهة، وتطوير مهارة المعرفة الفكرية والتعلم التلقائي واستخدام ومواكب المتغيرات الرقمية من جهة اخرى. ومن هنا تأتي فكرة البحث في بيان مدى مساهمة ودور الذكاء الاصطناعي بإبعاده في تحسين جودة التدقيق الداخلي لبعض المصارف العراقية من وجهة نظر مدققي الحسابات.

أن الذكاء الاصطناعي يوفر منصة للمؤسسات المحاسبية لأستكشاف وفهم أفضل نظريات الجوانب التقنية، فإنه يساهم في أداء بعض المهام المحاسبية المفيدة، وهي بالتالي تساعد المؤسسات في جمع البيانات وتوحيدها ودمجها من مصادر متعددة ومختلفة، مما يوفر الوقت ويساهم في تحقيق أهدافهم بشكل فعال.

ويساهم الذكاء الاصطناعي في البحث عن الملفات الرقمية والوصول إليها بسهولة، مما يزيد من دقة التدقيق المالي، حيث يمكن مراجعة المعاملات المالية للمؤسسة بسهولة ويمكن أن يساعد في مراقبة الانفاق والتكاليف وتحديد أي خرق للسياسات أو المخالفات المحاسبية، وايضا يساهم في حل استفسارات المستهلكين وتتبع رصيد حساباتهم والفواتير المتعلقة.

## اهمية البحث

تتجلى أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

- ١- تحسين جودة التدقيق، مما يعزز الثقة في البيانات المالية.
- ٢- تعزيز جودة التدقيق من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- ٣- توفير الوقت والجهد وتقليل الأخطاء البشرية بفضل استخدام تقنية الذكاء.

## أشكالية البحث

تطرح هذه الدراسة فكرة سعي مكاتب ومشر في التدقيق إلى تحقيق ودعم جودة عمليات التدقيق، لكنها تواجه عدة تحديات، من أبرزها عدم استخدام التقنيات الحديثة، وتتمثل مشكلة البحث في الأجابه على السؤال التالي:

ما الدور الذي تلعبه تقنيات وأساليب الذكاء الاصطناعي في دعم جودة التدقيق بنظر مدققي الحسابات باستخدام عينة متكونة من (٥) من المصارف الأهلية العراقية؟.

## أهداف البحث

وتتركز اهداف البحث بما يلي :

١. التعرف على الأطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي.
٢. توضيح ماهية وأساليب ومفهوم التدقيق وجودته.
٣. بيان دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق جودة عمليات التدقيق في المصارف العراقية عينة البحث.
٤. الأسهام في نشر مفهوم وأسس ومبادئ الذكاء الاصطناعي، وتسليط الضوء على أهميته وتأثيره في تطوير العملية الرقابية.
٥. الأسهام في وضع حلول لرفع كفاءة المدققين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

## فرضية البحث

وفقاً للمشكلة البحثية بالأمكان صياغة فرضيات البحث كالآتي:  
الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي وجودة التدقيق.

الفرضية الرئيسية الثانية: توجد علاقة تأثير معنوية ذات دلالة احصائية بين الذكاء الاصطناعي وجودة التدقيق.

## منهجية البحث

فقد تم استخدام المنهج (الوصفي وايضا التحليلي)، الذي يعتمد على دراسة الظاهرة ويهتم بوصفها بدقة. كما تم استخدام الاسلوب (التطبيقي) لجمع البيانات والمعلومات من خلال المراجع والدوريات وشبكة الانترنت لتغطية الجانب النظري، وفي الجانب التطبيقي تم استخدام استمارة استبانة لجمع البيانات لعينة (خمسة) من المصارف العراقية الأهلية.

## هيكلية البحث

**المطلب الاول: تعريف الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه ، أهدافه خصائصه.**

الفرع الاول : تعريف الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه.

الفرع الثاني: أهداف الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث : أنواع الذكاء الاصطناعي.

الفرع الرابع : خصائص الذكاء الاصطناعي.

**٢- المطلب الثاني: مفهوم التدقيق وجودة التدقيق وكيفية استخدام الذكاء**

**الاصطناعي في مجال التدقيق الداخلي.**

**المطلب الثالث : المعوقات والتحديات التي تحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق الداخلي.**

**٣- المطلب الرابع : يتضمن الجانب العملي ( التطبيقات الاحصائية ) .**

- الاستنتاجات والتوصيات.

- المصادر.

## المطلب الاول

### الفرع الاول :ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالات استخدامه .

شهد العالم في العقود الأخيرة تطوراً كبيراً أدى الى حدوث ثورة في البيانات وظهور العديد من التقنيات أبرزها الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificial. وهي فكرة إنشاء آلات أو برامج يمكنها التفكير والتعلم مثل البشر. فهو يبحث عن ادوات متطورة للبرمجة والقيام بالأعمال والأستنتاجات من خلال الاساليب الحديثة والتي تشابه ولو بشكل ضيق اساليب الذكاء البشري ، ويعرف بأنه سلوك وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وانهاط عملها.

ويعد الذكاء الاصطناعي فرع من فروع علوم الحاسوب الحديث فعند فصل الكلمتين عن بعضهما، نجد كلمة "الذكاء" تعني القدرة على التفكير والتعلم واتخاذ القرارات، وكلمة "الاصطناعي" تعني شيئاً من صنع البشر، وليس طبيعياً، ويصعب تعريف مفهوم الذكاء بشكل دقيق ومحدد، فيمكن تعريفه بأنه القدرة على الوصول للأهداف. وعرف الذكاء الاصطناعي بأنه المجموعة من التطبيقات المبتكرة التي تعتمد على مجموعة من الأجهزة والآلات والبرامج المصممة لمحاكاة طريقة عمل العقل البشري وتعديله للوصول إلى الحل الأمثل، وزيادة درجة الدقة والتنبؤ بالتغيرات بطريقة علمية وفعالة.

ويعرف أيضاً أنه قدرة النظام على فهم البيانات الخارجية بدقة والتعلم منها وتطبيق ما تم تعلمه لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن، كما عرف الذكاء الاصطناعي بأنه أحد تطبيقات الحاسوب التي تركز على تطوير برامج قادرة على تحليل وتنفيذ الأنشطة المتكررة التي يقوم بها الإنسان، ويتجلى الذكاء الاصطناعي في عدة أشكال منها:

- روبوتات المحادثة التي تستخدم في خدمة الزبائن لفهم استفسار أو مشكلة الزبون بصورة أسرع وتزويده الأجابة بكفاءة عالية .

- تقنيات تحليل البيانات التي تقوم بتحليل البيانات الهامة وتحسين جدولتها بناء على مجموعة كبيرة من

البيانات النصية .

- محركات التوصية الآلية التي تقوم بتقديم التوصيات للمستخدم بناء على عادات استخدامه، مثل: البرامج التلفزيونية وبرامج التواصل الاجتماعي.

أما بالنسبة الى مجالات استخدامه فنلاحظ أن تزايد تقنية الحاسوب وإمكانية التركيز على مشاكل محددة بصورة منفصلة وحلها بأعلى المعايير، كما بدأ العلماء بإدخال الذكاء الاصطناعي بصورة ناجحة في مجالات متنوعة

## الفرع الثاني : اهداف الذكاء الاصطناعي .

هناك هدفان رئيسيان للذكاء الاصطناعي وهما :

١- تمكين الآلات من معالجة البيانات والمعلومات بشكل اقرب الى التفكير البشري في حل المسائل ،  
بمعنى المعالجة المتوازية من خلال تنفيذ عدة اوامر بنفس التوقيت ، وهو الاقرب الى طريقة التفكير البشري في  
حل المسائل من خلال عملها.

٢- محاكاة الجهاز العصبي و الدماغ البشري اكثر العضاء تعقيدا بشكل مترابط ودائم للتعرف على  
الاشياء . اما بالنسبة للأهداف ودوافع الاهتمام بالذكاء الاصطناعي ، فقد حددت الاكاديمية العربية البريطانية  
سنة (٢٠١٩) هدفين رئيسيين للذكاء الاصطناعي :

١- تمكين الآلات من معالجة المعلومات وحل المشكلات وتنفيذ عدة أوامر في نفس من الطريقة البشرية  
الوقت بطريقة قريبة جدا .

فهم افضل لماهية الذكاء البشري من خلال محاكاة الدماغ البشري والجهاز العصبي للتعرف على الاشياء  
وعن دوافع الاهتمام بالذكاء الاصطناعي ، حددها بالشكل الآتي :

- أصبح الذكاء الاصطناعي ضروري في جميع مجالات الحياة ، وخاصة في الدول الآسيوية مازال  
الانفاق عليه يتجاوز المليارات .
- يقلل الذكاء الاصطناعي من المشقة عند القيام بالأعمال من قبل البشر .
- يعمل الذكاء الاصطناعي على التطوير الذاتي من خلال التعلم التلقائي للبرامج واستخدام الآلات .
- ومن اهم دوافع الذكاء الاصطناعي التركيز على التعلم الحسي لتلبية متطلبات التطورات الصناعية  
وتطبيقات الذكاء الاصطناعي .

## الفرع الثالث : أنواع الذكاء الاصطناعي .

ينقسم الذكاء الاصطناعي إلى العديد من الأنواع وفقاً للقدرات إلى الثلاثة أنواع  
التالية:

### ١- الذكاء الاصطناعي الضيق ( المحدود) Artificial Narrow Intelligence

الذكاء الاصطناعي الضيق هو النوع المُصمم لأداء مهام معينة، مثل التعرف على الوجه، أو التعرف على  
الكلام أو البحث في الإنترنت أو قيادة السيارات، ويمتاز بشدة ذكائه في إتمام المهام التي تمت برمجته للقيام  
بها. والآلات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي الضيق ليس لديها أي قدرة على التفكير، فهي تؤدي فقط مجموعة  
من الوظائف المحددة مسبقاً، وبالتالي فهذا النوع لا يحاكي الذكاء البشري ولكن يحاكي فقط السلوك البشري.

ومن أمثلة الذكاء الاصطناعي الضيق هي: برامج التعرف على الصور، روبوتات التصنيع والطائرات بدون طيار، السيارات ذاتية القيادة، مرشحات البريد الإلكتروني العشوائي.

## ٢- الذكاء الاصطناعي العام Artificial General Intelligence

يُعد الذكاء الاصطناعي العام أو القوي أو العميق من مراحل تطور الذكاء الاصطناعي، وهو الآلات التي تمتلك ذكاء عام يحاكي الذكاء البشري أو السلوكيات البشرية، فتكون قادرة على التفكير والتصرف واتخاذ القرارات مثل البشر.

ويستخدم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي نظرية العقل، فيكون لدى الآلات القدرة على تمييز الاحتياجات والعواطف والمعتقدات وعمليات التفكير، وحتى كتابة تلك السطور، لم تظهر أية أمثلة على الذكاء الاصطناعي العام، ولكن من المتوقع إنشاء آلات ذكية مثل البشر قريباً.

## ٣- الذكاء الاصطناعي الفائق Artificial Super Intelligence

الذكاء الاصطناعي الفائق هو ذكاء اصطناعي افتراضي، فالآلات التي تستخدمه تصبح مدركة لذاتها وتتجاوز قدرة الذكاء والقدرة البشرية.

### الفرع الرابع : خصائص الذكاء الاصطناعي.

أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي هو :

أولاً: القدرة على التعلم والتكيف.

وهي واحدة من أبرز خصائص الذكاء الاصطناعي، حيث يقوم على استيعاب الدروس من البيانات المحيطة به. وعلى عكس الأنظمة التقليدية التي تعتمد على تعليقات محددة مسبقاً لتنفيذ المهام، يمتاز الذكاء الاصطناعي بمرونة مذهلة تمكنه من تنفيذ المهام دون الحاجة إلى توجيهات صريحة لكل إجراء. تعتمد هذه الخاصية بشكل أساسي على خوارزميات تعلم الآلة، التي تقوم بتحليل البيانات، واكتشاف الأنماط المتكررة، واستنتاج الفرضيات، بل وأحياناً اتخاذ القرارات بناءً على المعطيات المتاحة مع زيادة حجم ونوعية البيانات التي يتعرض لها النظام، تصبح هذه العمليات أكثر دقة وكفاءة، مما يؤدي إلى تحسين مستمر لأدائه في المهام المختلفة، ويمكن أن يكون المساعد الافتراضي (سيرى) Siri و (أليكسا) Alexa من أبرز الأمثلة على التعلم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث أصبح بإمكانهم مع مرور الوقت فهم تفضيلاتك وأسلوب حديثك بشكل أفضل، مما يساهم في تقديم إجابات أكثر دقة وتلائم احتياجاتك بشكل أكبر.

## ثانيا: حل المشكلات.

أن أحد أهم خصائص الذكاء الاصطناعي والتي جعلته يتفوق في معالجة المشكلات المعقدة التي تتطلب تحليل كميات ضخمة من البيانات واتخاذ القرارات.

وعلى عكس البرمجة التقليدية التي تعتمد على تحديد القواعد بوضوح، فإن الأنظمة الذكية قادرة على اكتشاف الحلول من خلال تحليل البيانات وتعديل معاييرها الداخلية. وهذا يفتح المجال لبعض من أنواع للذكاء الاصطناعي التعامل مع مهام معقدة في مجالات متنوعة (التشخيص الطبي، تحسين العمليات، الألعاب.

## ثالثا: اتخاذ القرارات .

أن اتخاذ القرارات من خصائص الذكاء الاصطناعي التي ساهمت في تطوره، حيث تستطيع أنظمة الذكاء الاصطناعي الاعتماد على القواعد المنطقية والنماذج الاحتمالية والخوارزميات لاستخلاص النتائج واتخاذ القرارات المبينة على الاستنتاجات.

عند مواجهة التحديات أو القضايا، يجب على نماذج الذكاء الاصطناعي استخدام الاستدلال لتوليد نتائج متسقة. فعلى سبيل المثال: يقوم مساعد الكتابة (Grammar) الذي يعتبر أحد الأمثلة على خصائص الذكاء الاصطناعي في التعليم بتحديد متى يجب إضافة الفواصل وعلامات الترقيم الأخرى ومتى ينبغي عدم إضافتها.

## رابعا: الكفاءة الإنتاجية

يمكن الذكاء الاصطناعي أتمتة المهام المختلفة، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية.

## خامساً: الدقة.

الذكاء الاصطناعي معالجة كميات كبيرة من البيانات، وتحديد الأنماط التي قد لا يتمكن البشر من اكتشافها، مما قد يساعد في إجراء تنبؤات أكثر دقة واتخاذ قرارات أفضل.

## سادساً: الابتكار.

يمكن أن يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير منتجات وخدمات جديدة لم تكن ممكنة من قبل.

## سابعاً: الفعالية من حيث التكلفة:

يساعد الذكاء الاصطناعي على تقليل التكاليف عن طريق أتمتة المهام، مما يقلل من مستويات التدخل البشري.

## المطلب الثاني : مفهوم التدقيق وجودة التدقيق وكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق الداخلي.

ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعدها (النظم الخبيرة، المعرفة والاستدلال ، والتعلم التلقائي) تساعد المدقق في التخطيط للمهام وتنفيذ هذه المهام واصدار التقارير التي تحقق الأهداف الموضوعية من قبل الإدارة من خلال الأستعانة بالبرامج وتكنولوجيا المعلومات ، والتوجه الى التدقيق الالكتروني ويسمى ايضا ب(التدقيق الرقمي) ، ان استخدام (التدقيق الرقمي) في عملية التدقيق تسهم في تحقيق جودة التدقيق في تنفيذ العمليات المالية ، وانجاز المهام بكفاءة وفاعلية، ويعتبر (التدقيق الرقمي) من العوامل المؤثرة في جودة التدقيق الداخلي من حيث الوقت والجهد المبذول في تنفيذ العمليات التدقيقية ، وذلك من خلال استخدام برمجيات التدقيق لتقليل الوقت والجهد والزمان في تنفيذ مهام التدقيق ، ولتحقيق هذه الميزة في عمليات التدقيق يجب ان يكون العاملين في هذا المجال على قدر عالي من التأهيل العلمي والعملية في استخدام تقنيات الالكترونية ، ولتحقيق الجودة في التدقيق يجب انجاز مهام التدقيق بموضوعية ويسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل مدققين مؤهلين بتحقيق الموضوعية في العمليات التدقيقية ، وتقييم البيانات المالية ، وتقييم ادلة الأثبات ، وتساعد هذه التقنية في تحقيق الأستقلالية والحيادية في تدقيق البيانات المالية ، وكشف الأخطاء والتلاعب في البيانات المالية ، للوصول الى مرحلة الأبداع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدقيق ، وللوصول الى هذه المرحلة، يجب على مدقق الحسابات ان يقوم بتصميم البرامج اللازمة لتدقيق الحسابات ، أو التدخل في تطوير الأنظمة الموجودة لتلائم الأنظمة المحاسبية في استخدام ابعاد الذكاء الاصطناعي النظم الخبيرة الموجودة ، ويأتي الأبداع ايضا المعرفة والأستدلال والتعلم التلقائي وتطويرها . أن (جودة التدقيق) من المواضيع المهمة في مهنة التدقيق، ويمكن تعريف (جودة التدقيق) على أنها مستوى التأكيد الذي توفره عملية التدقيق لبناء الإجراءات التي تم تنفيذها والأحكام التي اتخذت، وتعرف أيضاً من منظور المنظمات المهنية على أنها الالتزام بمعايير التدقيق، ومعايير الأداء بالنسبة للأفراد داخل مكاتب التدقيق. وتتعلق هذه المعايير داخل مكاتب التدقيق بمجموعة من الخصائص الشخصية الواجب توافرها في العاملين في مكاتب التدقيق، كالنزاهة والموضوعية والاستقلال ، وتوافر المهارات والكفاءة في الأفراد لكي يتمكنوا من الوفاء بالمسؤوليات المكلفين بها ، وعرفها البعض جودة التدقيق بأنها مستوى الالتزام بالمعايير العامة والشخصية ومعايير التقرير من قبل المدققين في مكتب التدقيق، مما يسمح بتوفير النزاهة والموضوعية والاستقلالية والمهارات والكفاءة لأداء مهمة التدقيق.

يسعى التدقيق إلى أن يكون أكثر مرونة واستشرافاً للمستقبل بهدف ابداء الرأي في الوقت الفعلي . فعلى التدقيق أن يكون قادراً على التغييرات السريعة لخطط التدقيق، وتعزيز عمق واتساع العمل الميداني دون إنفاق المزيد من الوقت

والجاء. ومن منظور التخطيط، تساعد لوحات المعلومات (Dashboards) على إبراز مجالات العمل التي قد يعمل بها الذكاء الاصطناعي في مجال التدقيق، إضافة إلى توفير نظرة ثاقبة حول عمليات وأنشطة البنك أو المؤسسة فأذه التحليلات لا تساعد في إعداد خطة التدقيق السنوية فحسب، بل وتسمح لخط الدفاع الثالث (التدقيق الداخلي) بمراجعة الخطة على أساس ربع سنوي، في ضوء البيانات الجديدة الواردة. أما فيما يخص العمل الميداني فأن استخدام التقنيات الحديثة في تحليل البيانات فإنه يمكن ترك العمل في وقت لاحق بمجرد إعدادها. ويمكن للتدقيق الداخلي بعد ذلك إنشاء مكتبة تتكون من أدوات برامج الذكاء الاصطناعي واستخدامها على المدى الطويل.

### المطلب الثالث : المعوقات والتحديات التي تحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق الداخلي.

يؤثر المدققون بالذكاء الاصطناعي من (جانبيين مختلفين) فمن ناحية، يتأثر المدققون بجميع التغيرات التي تحدث في بيئة عملهم. حيث أن تحديث التقنيات المتكثرة الجديدة، من شأنها أن إتجاه العملاء تغييرا في كافة مراحل التدقيق، بدءاً من مرحلة التخطيط لمشروع بالعمل الميداني، وانتهاء بالتقرير عن ملاحظات التدقيق، مروراً بالتدقيق. من ناحية أخرى، يتأثر المدققون بشكل مباشر بالحاجة إلى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، ليكونوا قادرين على أداء عملهم بشكل يتماشى مع توقعات العملاء، ومواكبة التطورات، وتحسين جودة ودقة خدماتهم، أصبح لدى عملاء التدقيق الآن توقعات متزايدة من المدققين، ويمكن الاستفادة من تقنيات تعلم الآلة لتحسين دقة التحقق وتحليل المجتمع الاحصائي بأكمله. هذا يؤدي إلى تحسين كفاءة وفعالية عمليات التدقيق دون الاعتماد الكامل على الفحص اليدوي والعينات الصغيرة، ونالك عدة تحديات يمكن أيجازها وكالاتي:

١. قدرة الذكاء الاصطناعي على كشف الاحتيال باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات والمؤسسات تعزيز قدرتها على كشف المعاملات الاحتمالية بشكل فعال.
٢. يقلل من المخاطر المالية ويحسن من كفاءة عملية التدقيق.
٣. التحول من التدقيق التقليدي إلى التدقيق المستمر حيث كان المدققون يعتمدون في الماضي على المعلومات التاريخية، ولكن مع تغير البيئات بشكل مستمر أصبح التدقيق التقليدي غير كاف بالتدقيق المستمر باستخدام البيانات في الوقت الفعلي لتحديد ومعالجة القصور والاستثناءات مبكراً. وتلعب لوحات المعلومات دوراً مهماً أصبح ضرورياً في تحليل البيانات وإعداد خطط التدقيق السنوية، مما يسمح بتحسينها باستمرار وهي بذلك تقلل الوقت والجهد المطلوبين.

٤. أن تعزيز العلاقات مع عملاء التدقيق حيث يساهم استخدام التكنولوجيا في تحسين كفاءة المدقق، مما يتيح له التركيز على الجوانب الاستشارية والتحليلية. بفضل التحول إلى التكنولوجيا، يمكن توجيه الجهود البشرية نحو المهام التي تتطلب التفكير الاستراتيجي وتحليل البيانات بشكل أعمق، مما يعزز السمعة المهنية للمدقق ويسهم في التفوق في مجال التدقيق. أن استخدام التكنولوجيا الرقمية، ولا سيما الذكاء الاصطناعي، سيسهم في تحسين جودة مهنة التدقيق وتحقيق نتائج دقيقة وفعالة كما يلي:
- تمكين المدققين من السيطرة بشكل أفضل على بيانات العميل، مما يعزز جودة التدقيق.
  - إتاحة التحليل الأكثر صلة لعمليات العملاء وبياناتهم، ما يسهل تحديد الأخطاء والتشوهات بفعالية أكبر، وبالتالي تحسين جودة البيانات المالية والكشف عن الأحتيالات.
  - تحويل المهام المكررة إلى الآتمتة، مما يسمح للمدقق بالتركيز على المهام التي تتطلب الحكم البشري، وهذا يعزز قدرة شركات التدقيق على إضافة قيمة لعملائها.
  - جعل العمل الميداني أكثر كفاءة وفعالية.
  - تعزيز جودة وفاعلية التدقيق من خلال التحليل الذكي والتدقيق المستمر.
  - تأثير الأتمتة على عملية التدقيق سيتضمن تغيير طريقة جمع أدلة الأثبات وإنشاء مسار تدقيق يسرد الأخطاء، ويستخدم البيانات كدليل على تنفيذ عملية التدقيق وفق المعايير.
  - تسهيل وتسريع إجراءات التدقيق مع الحفاظ على سلامة البيانات.
  - تحسين التواصل والتعاون بين المدققين والجهات المعنية، مما يعزز اتخاذ القرارات ويحسن جودة التدقيق.
  - ونظرا لأن مجال الذكاء الاصطناعي يتطور بمرور الوقت مع التقدم التكنولوجي، سيستمر المدققون في مواجهة التحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي في أعمال التدقيق.

ما هي عواقب عدم استجابة المدققين لمتطلبات الذكاء الاصطناعي؟

فقد زاد أصحاب المصلحة وعملاء التدقيق الآن من توقعاتهم من المدققين، بسبب الحاجة إلى مزيد من الدعم مع ظهور مخاطر جديدة مع نمو الصناعة والحكومة. بغض النظر عن الحاجة إلى الاستجابة لمتطلبات أصحاب المصلحة والعملاء، لن تتمكن مهنة التدقيق من الاستمرار دون التكيف مع التغييرات المحيطة، وخاصة التغييرات الفنية. على سبيل المثال، كيف يمكن للمدقق فحص الكم الهائل من البيانات المتاحة للعملاء

دون استخدام التقنيات الحديثة؟ هل من الممكن التخطيط لعملية التدقيق دون مراعاة المخاطر الناشئة عن هذه التغييرات؟ كيف يمكن للمدقق أداء وظيفته إذا لم يواكب هذه المتغيرات؟ يحتاج المدققون إلى النظر في استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدقيق لمواكبة التطورات الحديثة.

- قد يكون تصميم البرامج الذكاء الاصطناعي لأغراض التدقيق أمراً صعباً بسبب بيئات البيانات المعقدة. يقوم المدققون بجمع واستخدام مجموعة متنوعة من البيانات وأنواع الأدلة، وقد يكون دمج أشكال مختلفة من البيانات في نموذج الذكاء الاصطناعي واحداً صعباً. بالإضافة إلى ذلك، تحتاج برامج التدقيق إلى تحقيق التوازن بين كيفية دمج الذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على أدوار المدققين البشريين.
- التأكد من أن موظفي التدقيق مؤهلون لتوظيف الذكاء الاصطناعي المنهجي ذات الصلة، وقادرين على مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال التدقيق. يحتاج المدققون أيضاً إلى فهم وشرح الأساس المنطقي وراء نتائج التدقيق. إن ضمان الشفافية وإمكانية تفسير النتائج الناتجة عن الذكاء الاصطناعي أمر بالغ الأهمية ولكن قد يكون من الصعب تحقيقه.
- تأمين الأمن السيبراني للبيانات والمعلومات عالية الجودة للجهات الخاضعة للرقابة وكذلك للأجهزة العليا للرقابة المالية. تعتمد الذكاء الاصطناعي النماذج بشكل كبير على بيانات عالية الجودة ومتسقة لاتخاذ قرارات دقيقة. يمثل ضمان سلامة البيانات تحدياً، حيث يمكن أن تؤدي عدم الدقة في بيانات الإدخال إلى نتائج تدقيق معيبة.

## المطلب الرابع : يتضمن الجانب العملي ( التطبيقات الاحصائية) .

### أولاً: المعالجات الاحصائية المستخدمة لعينة البحث

لأثبت فرضيات البحث الرئيسية والفرعية تم الاعتماد على النهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم الاستبيان كأداة للبحث باستخدام الاساليب الاحصائية لبرنامج spss)) كالتكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري ومصفوفة الارتباط وغيرها... والتي سيتم عرضها خلال هذا البحث، وتمثل الأستبيان بمحورين اساسين المحور الأول ( المتغير المستقل) الذكاء الاصطناعي متمثلة بثلاثة محاور وهي ( النظم الخبيرة، تمثيل المعرفة والأستدلال، التعلم التلقائي) حيث تم قياسها من خلال (١٢) سؤال، اما المحور الثاني الأساسي هو (المتغير التابع) ويمثل جودة التدقيق الداخلي حيث تم قياسه من خلال (١٠) اسئلة، ووجهت الاستبانة الى عينة البحث المكونة من (٤٥) موظف ويشمل (مدراء الماليين والمحاسبين ومدققي الداخليين العاملين في المصارف)، اما مجتمع البحث تكون من (٥) مصارف عراقية أهلية (تجاري، اسلامي) موضحة بالجدول ادناه.

### جدول رقم (١)

#### المصارف العراقية المختارة لعينة البحث

ت	اسم المصرف	نوع المصرف
١	الاهلي العراقي	أهلي تجاري
٢	أشور الدولي	أهلي تجاري
٣	التنمية الدولي	أهلي تجاري
٤	الناسك الاسلامي	أهلي اسلامي
٥	العراقي الاسلامي	أهلي اسلامي

المصدر: من إعداد الباحث

للتأكد من ثبات الدراسة تم ايجاد معامل الثبات (Alpha Cronbach) لجميع فقرات محاور الدراسة ككل ، ادناه يبين هذه المعاملات، وعدت هذه النسب مائتة لمتطلبات هذه الدراسة اذ ان النسبة المقبولة هي (٦٠٪) فما فوق.

### جدول رقم (٢)

#### معامل الاتساق الداخلي كرونباخ الفا (Alpha Cronbach)

ت	N of Items	Cronbach's Alpha
١	27	.٧٧٦

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتبين من الجدول (٢) اعلاه ان الاتساق الداخلي لاسئلة الدراسة Alpha Cronbach بلغت نسبة ٧٧٦. لعدد محاور الاسئلة والبالغة (٢٧) محور وهذا يدل على ثبات اداة الدراسة اذا ان النسبة المقبولة ٦٠٪. فما فوق.

### الجدول رقم (٣)

#### عينة الدراسة

Case Processing Summary			
cases		N	%
	Valid	30	100.0
	Excluded	0	0
	Total	30	100.0

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يبين الجدول رقم (٤) ادناه توزيع افراد عينة الدراسة تبعا للمتغيرات الشخصية، التكرارات والنسب المئوية حسب متغيرات.

### الجدول رقم (٤)

#### التحصيل العلمي

Valid		Frequency	Percent النسبة المئوية	Valid present	Cumulative percent
	بكالوريوس	٣٠	٧٥,٠	٧٥,٠	٧٥,٠
	ماجستير	١٠	١٤,٠	١٤,٠	١٦,٢
	دكتوراه	٢	٤,٤	٤,٤	١٥,٦
	دبلوم عالي	١	٢,٢	٢,٢	٢,٢
	دبلوم	٢	٤,٤	٤,٤	١٠٠,٠
	المجموع	٤٥	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتبين من الجدول اعلاه والخاص بالتحصيل العلمي لعدد العينة (٤٥) مجيب وكان عدد حملة شهادة البكالوريوس (٢٥) بنسبة (٧٥,٠) وبلغ عدد حملة شهادة الماجستير (١٠) بنسبة مئوية (١٤,٠) وبلغ

عدد حملة شهادة الدكتوراه (٢) بنسبة (٤, ٤) وبلغ حملة شهادة الدبلوم العالي (٢) بنسبة (٢, ٢) وبلغ حملة شهادات الدبلوم (٢) بنسبة (٤, ٤) ويتبين ان غالبية العينة من حملة شهادة البكالوريوس مما لها لأثر على نتائج البحث في ان الاجابة من قبلهم تكون على مستوى جيد من الخبرة

### جدول رقم (٥) يبين العنوان الوظيفي

Valid	Frequency التكرار	Percent النسبة المئوية	Valid present	Cumulative e present
مدير تدقيق	٤	٨,٩	٨,٩	٨,٩
معاون مدير تدقيق	٣	٦,٧	٦,٧	١٥,٦
مدقق اقدم	١٠	٢٢,٢	٢٢,٢	٤٨,٩
مدقق	٣	٦,٧	٦,٧	٨٢,٢
معاون مدقق	٧	١٥,٦	١٥,٦	٧٥,٦
مدير حسابات	٥	١١,١	١١,١	٢٦,٧
محاسب اقدم	٥	١١,١	١١,١	٦٠,٠
محاسب	٥	١١,١	١١,١	١٠٠,٠
عناوين غير ذلك	٣	٦,٧	٦,٧	٨٨,٩
المجموع	٤٥	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتبين من الجدول اعلاه والخاص بالعنوان الوظيفي ان عدد العينة (٤٥) مجيب ، مدير تدقيق عددهم (٤) بنسبة مئوية (٨,٩) ومعاون مدير تدقيق عددهم (٣) بنسبة مئوية (٦,٧) ، ومدقق اقدم بلغ عددهم (١٠) وهي الاعلى وبنسبة مئوية (٢٢,٢) وبلغ عنوان المدقق (٣) بنسبة مئوية هي (٣) وبلغ عنوان معاون مدقق (٧) بنسبة مئوية (١٥,٧) ، بلغ عنوان مدير حسابات (٥) بنسبة مئوية (١١,١) ، وبلغ العنوان الوظيفي للمحاسب والمحاسب الاقدم عدد كل واحد منهما (٥,٥) وبنسبة مئوية لكل منهما (١١,١) ، وكانت العناوين الوظيفية غير ما ذكر اعلاه عدد (٣) وهي الاقل وبنسبة مئوية (٦,٧) ، ويتبين

ان غالبية العينة من حملة عنوان المدقق الاقدم مما له أثر على نتائج البحث في ان الأجابة من قبلهم تكون على مستوى عالي من الخبرة والدقة محل الدراسة.

### الجدول رقم (٦) سنوات الخبرة

Valid		Frequency التكرار	Percent النسبة المئوية	Valid present	Cumulative e present النسبة التراكمية
	أقل من ٥ سنوات	١٦	٣٥,٦	٣٥,٦	٨٠,٠
	من ٥ الى ١٠ سنة	١٠	٢٢,٢	٢٢,٢	٢٢,٢
	من ١٠ الى ١٥ سنة	٩	٢٠,٠	٢٠,٠	١٠٠,٠
	١٥ سنة فاكثر	١٠	٢٢,٢	٢٢,٢	٢٢,٢
		٤٥	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتبين من الجدول اعلاه الخاص بسنوات الخبرة ان اعلى نسبة بلغت لسنوات الخبرة اقل من (٥) سنوات بلغ عددهم (١٦) بنسبة مئوية (٣٥,٦) وادنى نسبة بلغت لسنوات الخبرة من ١٠ الى ١٥ سنة بنسبة مئوية (٢٠,٠) بالمئة عددهم (٩) وبلغ عدد المجيبين من الذين خبرتهم الوظيفية من ٥ سنة الى ١٠ سنة بلغت (١٠) بنسبة مئوية (٢٢,٢) ، وبلغ عدد الذين خبرتهم اقل من ١٥ سنة فاكثر عدد (١٠) بنسبة مئوية (٢٢,٢) ، مما يدل على ان غالبية المجيبين يمتلكون الخبرة الوظيفية الكافية.

### الجدول رقم (٧) يبين الدورات التدريبية

Valid	Frequency	Percent	Valid present	Cumulative e present
	التكرار	النسبة المئوية		النسبة التراكمية
لا توجد دورة	١٠	٢٢,٢	٢٢,٢	٩٧,٨
من ١ الى ٣ دورة	٢٠	٤٤,٤	٤٤,٤	٤٤,٤
اكثر من ٣ دورة	١٥	٣٣,٣	٣٣,٣	١٠٠,٠
المجموع	٤٥	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتبين من الجدول اعلاه الخاص بالدورات التدريبية للمجيبين ، ان اعلى نسبة كانت من من ١ الى ٣ دورة و عددهم ( ٢٠ ) بنسبة مئوية ( ٤٤ , ٤ ) ، و اقل نسبة كانت لا توجد ولا دورة عددهم ( ١٠ ) بنسبة مئوية ( ٢٢ , ٢ ) ، و بلغت الدورات التدريبية اكثر من ٣ دورة عددهم ( ١٥ ) بنسبة مئوية ( ٣٣ , ٣ ) مما يدل على ان غالبية المجيبين يمتلكون الدورات التدريبية

### الجدول رقم (٨) يبين مكان العمل

Valid	Frequency	Percent	Valid present	Cumulative e present
	التكرار	النسبة المئوية		
مصرف تجاري	٢١	٤٦,٧	٤٦,٧	٤٦,٧
مصرف اسلامي	٢٤	٥٣,٣	٥٣,٣	٥٣,٣
المجموع	٤٥	١٠٠,٠	١٠٠,٠	

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتبين من الجدول اعلاه الخاص بمكان عمل المجيبين، ان اعلى نسبة كانت في المصارف الاسلامية عددهم ( ٢٤ ) بنسبة مئوية (٥٣,٣ ) ، و اقل نسبة كانت في المصارف الاهلية التجارية عددهم ( ٢١ ) بنسبة مئوية ( ٤٦,٧ ) ، وهذا يدل على ان اغلب عينة المجيبين كانت من المصارف (الأهلية، الاسلامية).

## الجدول رقم (٩)

### الخاص بالمتغير المستقل الذكاء الاصطناعي

ت	اسئلة المحاور	اتفق تماما		لا اتفق		متوسط مرجح		Std. Deviation الانحراف المعياري	الاتجاه العام	
		العدد %	العدد %	العدد %	العدد %	العدد %	العدد %			
١	تساعد انظمة التقنيات مدققي الحسابات على ايجاد حل للمشاكل المتوقعة في المصارف	٢٤	١٥	٥	١١,١	٥٣,٣	٣٣,٣	١,٥٣٣٣	٧٢,٦١٤	أتفق تماما
٢	تساهم هذه الانظمة مستخدمى هذا النظام بالتنبؤ بالاحداث المستقبلية المبنسة على اسس علمية دقيقة	١٠	١٥	١٤	٣١,١	٢٢,٢	٣٣,٣	٢,٣٥٥٦	٩٨,٠٦٢	أتفق
٣	تعمل هذه الانظمة على محاكاة اسلوب المدققين في تحقيق الجودة في خدمات التدقيق	١٥	١٦	١٣	٢٨,٩	٣٥,٦	٣٣,٣	٢,٠٠٠٠	٨٥,٢٨٠	أتفق

٤	تساعد المعرفة على القائمين على عملية التدقيق في المصارف استدعاء البيانات والاستدلال بها عند وجود مشكلة ومعالجتها بصورة صحيحة	٢٥	١٧	٣	٠	٠	٠	٠	٢,٥١١١	٦٢٦,٠٣	أُتفق تماما
٥	تسمح المعرفة والاستدلال بالنسبة للمدققين بتخزين اعداد هائلة من البيانات بصورة امنة والمحافظة عليها من التلاعب	٢٣	١٧	٥	٠	٠	٠	٠	١,٦٠٠٠	٦٨٧,٥٥	أُتفق تماما
٦	تساعد نظم التقنية المدققين في اتخاذ القرار المناسب من خلال المعلومات المخزونة في قواعد البيانات	١٢	٢٩	٤	٠	٠	٠	٠	١,٨٢٢٢٢	٥٧٥,٦٠	أُتفق
٧	يؤدي استخدام نظم التقنيات في تحسين قدرة المدققين الى اختيار ادلة ثبات بدقة وكفاءة عالية	١٧	٢١	٦	١	٠	٠	٠	١,٨٠٠٠	٧٥٦,٧٩	أُتفق

٨	تساعد المعرفة والاستدلال والنظم الذكية على التكيف مع البيئة التدقيقية لدى المصارف	١٦	٣٥,٦	٤٨,٩	١١,١	٢,٢	١	١	١,٨٦٦٧	٨٦٨٦٥	أنتفق
٩	يحتفظ المدقق لدى المصارف بنسخة من البيانات المحاسبية والمالية تلقائياً في كل وقت في حالة حدوث خلل او مشكلة في شبكة المصرف الانظمة المحاسبية مع الانظمة التدقيقية بالبرامج الحاسوبية بشكل تلقائي	١٩	٤٢,٢	٤٠,٠	١٧,٨	٠	٠	٠	١,٧٥٥٦	٧٤٣٣٢	أنتفق تماماً
١٠	تعمل البرامج الذكية التلقائية على اداء العمليات التدقيقية بسرعة ودقة في تحقيق الجودة المطلوبة	١٩	٤٢.٢	٣٧.٨	١٥.٦	٤.٤	٢	٧	١.٨٢٢٢	٨٦٠٤٧	أنتفق تماماً

١١	يمكن التعلم التلقائي على ربط الانظمة المحاسبية مع الانظمة التدقيقية بالبرامج الحاسوبية بشكل تلقائي	٢١	٤٦,٧	١٢	٢٦,٧	٩	٢٠,٠	٣	٦,٧	٠	٠	١,٨٦٦٧	٩٦٧٦٦	أنتفق تماما
١٢	يستطيع النظام التدقيقي الالكتروني الخاص بالمصرف معالجة المشاكل التي يواجهها بشكل تلقائي	١١	٢٤,٤	١١	٢٤,٤	٩	٣٠,٠	١٢	٢٦,٧	٢	٤,٤	٢,٦٢٢٢	١,٢٤٨٤٣	لا أنتفق
١٣	تساعد المعرفة والاستدلال في عمليات التفسير والتحليل والمعالجات المحاسبية بشكل دقيق	١٩	٤٢,٢	١٨	٤٠,٠	٨	١٧,٨	٠	٠	٠	٠	١,٧٥٥٦	٧٤٣٣٢	أنتفق تماما
١٤	ان استخدام المعرفة والاستدلال يساهم في تحقيق الترابط بين المعرفة البشرية وتمثيلها من خلال البرامج الحاسوبية في العمليات التدقيقية	٢٠	٤٤,٤	١٥	٣٣,٣	٨	١٧,٨	٢	٤,٤	٠	٠	١,٨٢٢٢	٨٨٦٤٩	أنتفق تماما

١٥	تمتاز أنظمة التدقيق والرقابية في المصارف بالقدرة على رصد اي عملية تلاعب بشكل تلقائي	١٧	٣٧,٨	١٣	٢٨,٩	١٠	٢٢,٢	٣	٦,٧	٢	٤,٤	٢,١١١١	١,١٣٢٦٢	أتفق تماما
----	---	----	------	----	------	----	------	---	-----	---	-----	--------	---------	------------

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول رقم (١٠) والخاص بالمتغير المستقل الذكاء الاصطناعي اعلاه ان محور رقم (١٢) يستطيع النظام التدقيقي الالكتروني الخاص بالمصرف معالجة المشاكل التي يواجهها بشكل تلقائي كان بأعلى متوسط مرجح Mean بلغ (٢, ٦٢٢٢) بينما كان محور رقم (١) تساعد أنظمة التقنيات مدققي الحسابات على إيجاد حل للمشاكل المتوقعة في المصارف بأدنى متوسط مرجح Mean حيث بلغ (١, ٥٣٣٣) وقد بلغت اعلى نسبة الانحراف المعياري لمحور رقم (١٢) يستطيع النظام التدقيقي الالكتروني الخاص بالمصرف معالجة المشاكل التي يواجهها بشكل تلقائي وهي (١, ٢٤٨٤٣) بينما كانت ادنى نسبة الانحراف معياري لمحور رقم (٦) تساعد نظم التقنية المدققين في اتخاذ القرار المناسب من خلال المعلومات المخزونة في قواعد البيانات بنسبة (٠,٥٧٥٦٠).

الجدول رقم (١٠)  
 الخاص بالمتغير التابع لمحور الدراسة جودة التدقيق الداخلي

الاتجاه العام	Std. Deviation الانحراف المعياري	متوسط مرجح	لا اتفق تماماً العدد %	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماماً	اسئلة المحاور	ت
				العدد %	العدد %	العدد %	العدد %		
أُتفق تماماً	.٦٥٦٧٤	١,٤٢٢٢	٠ ٠	٠ ٠	٤ ٨,٩	١١ ٢٤,٤	٣٠ ٦٦,٧	انجز المهام التدقيقية الموكلة الي بالوقت المناسب	١٦
أُتفق	.٩٩٥٩٥	٢,٠٨٨٩	٢ ٤,٤	١ ٢,٢	٩ ٢٠,٠	٢٠ ٤٤,٤	١٣ ٢٨,٩	اتمتع بالكفاءة والمهارات التدقيقية الكافية تمكني نت انجاز عملي بدقة عالية	١٧
أُتفق تماماً	.٧٦٣٤٣	١,٦٨٨٩	٠ ٠	١ ٢,٢	٥ ١١,١	١٨ ٤٠,٠	٢١ ٤٦,٧	لدي القدرة والمهارة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والحاسوب والبرامج التدقيقة	١٨
أُتفق تماماً	.٦٢٦٠٣	١,٥١١١	٠ ٠	٠ ٠	٣ ٦,٧	١٧ ٣٧,٨	٢٥ ٥٥,٦	اتمتع بالاستقلالية اثناء اداء العمل التدقيقي داخل المصرف	١٩

٢٠	احرص على التحقق من الاهداف التدقيقية المخطط لها بشكل مستمر	22	19	3	1	0	1.6222	.٧١٦٣٣	اتفق تماما
		٤٨,٩	٤٢,٢	٦,٧	٢,٢	٠			
٢١	احرص على تطبيق معايير التدقيق في المصرف	١٩	٢٢	٣	١	٠	١,٦٨٨٩	.٧٠١٣٧	اتفق
		٤٢,٢	٤٨,٩	٦,٧	٢,٢	٠			
٢٢	اعمل بروح الجماعة والتعاون مع زملائي ومساعدتهم للقيام بمسؤوليتهم بفاعلية عالية	٢٩	١٢	٤	٠	٠	١,٤٤٤٤	.٦٥٩٠٥	اتفق تماما
		٦٤,٤	٢٦,٧	٨,٩	٠	٠			
٢٣	اقدم التقارير التدقيقية الى الادارة العليا متماز بالدقة والموضوعية والوضوح	١٣	٢٣	٩	٠	٠	١,٩١١١١	.٧٠١٣٧	اتفق
		٢٨,٩	٥١,١	٢٠,٠	٠	٠			

٢٤	احرص على توفير نظام معلوماتي متطور يساعد في اتخاذ القرارات الصحيحة	١٤	٣١,١	٥٥,٦	١٣,٣	٦	٠	٠	١,٨٢٢٢	٠,٦٤٩٧٩	أفق
٢٥	اساهم في تطوير البرامج التدقيقية المستخدمة في عمليات التدقيق لخدمة متطلبات العمل المصرفي	١٤	٣١,١	٣٣٣	٢٨,٩	١٣	٦,٧	٣	٢,١١١	٠,٩٣٤٧٤	أفق
٢٦	اقوم باطلاع الادارة العليا على البرامج التدقيقية المستخدمة في عمليات التدقيق المصرفي	١٥	٣٣,٣	٤٢,٢	٢٠,٠	٩	٤,٤	٢	١,٩٥٥٦	٠,٨٥١٦٢	أفق
٢٧	تحرص الادارة العليا على تدريب وتوفير فرص تعليمية متطورة للمدقق داخل المصرف	١٤	٣١,١	١٧,٨	٢٦,٧	١٢	١١,١	٥	٢,٥٧٧٨	١,٣٨٩٧٢	أفق تماما

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول رقم ( ١١ ) والخاص بالمتغير التابع جودة التدقيق الداخلي اعلاه ان محور رقم ( ٢٧ ) تحرص الادارة العليا على تدريب وتوفير فرص تعليمية متطورة للمدقق داخل المصرف كان بأعلى متوسط Mean بلغ ( ٢, ٥٧٧٨ ) بينما كان محور رقم ( ١٦ )

انجز المهام التدقيقية الموكلة الي بالوقت المناسب . بأدنى متوسط مرجح Mean حيث بلغ ( ٤٢٢٢ , ١) وقد بلغ اعلى نسبة من الانحراف المعياري لمحور رقم ( ٢٧ ) تحرص الادارة العليا على تدريب وتوفير فرص تعليمية متطورة للمدقق داخل المصرف. بنسبة ( ٣٨٩٧٢ , ١ ) بينما كانت ادنى نسبة انحراف معياري لمحور رقم ( ١٩ ) اتمتع بالكفاءة والمهارات التدقيقية الكافية تمكنني من انجاز عملي بدقة عالية وهي (٦٢٦٠٣).

### الجدول رقم (١٢) يبين تفسير التباين الكلي

component	Total	Of Variance	%	Cumulative
1	1.640	51.550		1.640
2	29.143	76.463		
3	11.130	100.000		

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد الى نتائج برنامج (SPSS)

أظهرت النتائج الخاصة بتحليل برنامج (SPSS) لقياس العلاقة بين كل متغير من متغيرات البحث والمتمثلة (بالمتغير المستقل) والمتمثلة بالابعاد الثلاثة (نظم الخبرة، المعرفة والاستدلال، التعلم) ودوره في تحسين المتغير التابع والمتمثل (بجودة التدقيق الداخلي)، مما يلاحظ ان علاقة الارتباط بين المتغيرات الثلاثة ذات دلالة احصائية عالية ونلاحظ أن العامل الاول والمتمثل بالنظم الخبرة أثر بشكل كبير في تحسين جودة التدقيق من خلال النسبة الظاهرة والبالغة (٥١, ٥٥٠) وهي نسبة جيدة باجمالي (١, ٦٤٠) لأجتياز الجذر الكامن الى الواحد الصحيح، العامل الثاني والمتمثل بالمعرفة يليه بالمرتبة الثانية وهو بدرجة متوسط والبالغ (٧٦, ٤٦٣) وأقل تأثير جاء عامل التعلم التلقائي.

نلاحظ أن مستوى الذكاء الاصطناعي في البنوك التجارية كان متوسطاً وأن مستوى جودة التدقيق مرتفعاً ويتضح من ذلك ان نظام التدقيق الالكتروني في المصارف عينة البحث ما زال ضعيفاً في معالجة مشاكل التدقيق الداخلي بشكل تلقائي.

## الاستنتاجات والتوصيات:

### الاستنتاجات

تقدم هذه الدراسة رؤى مهمة حول التحديات والفرص المتعلقة بتبني الذكاء الاصطناعي في مهنة التدقيق. ومن أهم النتائج:

١- غياب الوعي والفهم لدى المدققين بشأن الفوائد المحتملة للذكاء الاصطناعي، فبينما يوفر الذكاء الاصطناعي مزايا كبيرة في أتمتة المهام المتكررة، وتحسين عملية اتخاذ القرار، وتحسين جودة التدقيق. لا يزال العديد من المدققين مترددين في تبني هذه التقنيات ويسود اعتقاد بأن الذكاء الاصطناعي معقد ويصعب تعلمه، مما يعيق الرغبة في استكشاف كامل قدراته. وبالنسبة لشركات المحاسبة العامة وشركائها، تُبرز هذه النتائج الحاجة إلى جهود استباقية لرفع مستوى الوعي بالذكاء الاصطناعي وتشجيع المدققين على تبنيه.

٢- تقنيات الذكاء الاصطناعي تسمح لموظفي المحاسبين والمدققين باجراء التعاملات الرقمية بطريقة شفافة وآمنة وقابلة للتدقيق مما يسهل إتمام عملية التدقيق والتقليل من أعمال التدقيق اليدوية.

٣- لا يوجد قلق بشأن مستقبل المحاسبين والمدققين بشأن أستبدال عملهم بتقنية الذكاء الاصطناعي أو تسريح وظائفهم في المستقبل القريب اذ ستحتاج الشركات دائما الى محاسبين ومدققين يمكنهم تحليل وتفسير بيانات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تقديم الخدمات الاستشارية، حيث أن هذه التقنيات لا تحل محل المحاسبين، لكنها حتماً ستحل محل المحاسبين والمدققين الذين لا يواكبون التطورات ولا يستخدمون أحدث التقنيات المتعلقة بمجال المحاسبة في عملهم.

٤- يواجه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء عملية التدقيق في العراق عدة عقبات تتمثل في نقص التدريب الكافي للمدققين لتمكينهم من استخدام تلك التقنية في عمليات التدقيق.

٥- أصبحت أدوات الذكاء الاصطناعي أكثر سهولة في الاستخدام، والتأكيد على بساطتها يُقلل من عوائق تبنيها. بالإضافة إلى ذلك، يجب على الشركات توضيح أن القيمة طويلة المدى لأدوات الذكاء الاصطناعي، تتمثل بتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء، تفوق تكلفتها بكثير.

٦- إن تزويد المدققين بخبرة عملية من خلال برامج تدريبية أو تجارب مجانية سيساعد في بناء الثقة.

٧- ينبغي على قيادة الشركات دعم تبني الذكاء الاصطناعي بفعالية، وخلق ثقافة ابتكار، وإظهار قيمته من خلال ممارستها الخاصة، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى تهيئة بيئة يكون فيها المدققون أكثر ميلاً لتبني التقنيات

الجديدة. وبناءً على هذه النتائج، تشمل اقتراحات البحوث المستقبلية توسيع نطاق العوامل التي تؤخذ في الاعتبار في دراسات تبني التكنولوجيا.

٨- يجب أن يتمتع المدققون بالكفاءة اللازمة لتقييم نتائج الذكاء الاصطناعي، وقد يحتاجون إلى وضع آليات لإعادة التحقق من صحة المهام دون الحاجة إلى إعادة تنفيذها بالكامل. يشير هذا إلى الحاجة إلى تحديثات لمعايير التقارير المالية، ومعايير التدقيق، وأطر الرقابة لمواجهة هذه التحديات التي يفرضها الذكاء الاصطناعي.

٩- يجب أن تتناول إرشادات الرقابة الداخلية المخاوف الحرجة المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي لأغراض إعداد التقارير المالية.

١٠. تقع على عاتق الجهات التنظيمية للتدقيق، مثل مجلس الرقابة على المحاسبة العامة (PCAOB)، مسؤولية تشجيع الشركات على تطوير بيئات الرقابة الخاصة بها حول الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، سيحتاج مجلس الرقابة على المحاسبة العامة (PCAOB) إلى وضع متطلبات دقيقة تتعلق بجودة البيانات، والتحقق من صحة ناذج الذكاء الاصطناعي، وتوثيق عمليات الذكاء الاصطناعي. بدون معايير كافية، يصعب للغاية على أي جهة معنية - سواء كانت مدققين أو جهات تنظيمية أو مستثمرين - أن تثق في موثوقية النتائج الناتجة عن الذكاء الاصطناعي.

١١- يؤدي التقدم السريع للتكنولوجيا إلى تحول في مهنة التدقيق وهناك جدول مستمر حول مدى إمكانية استبدال وظيفة المدقق إما بالآتمتة أو أدوات الذكاء الاصطناعي التي تستفيد من تحليلات البيانات المتقدمة. ويتضح من الأبحاث التي أجريت أن دور المدققين البشريين قد تغير بفضل الذكاء الاصطناعي. فالمهارات والقدرات التي كانت تُشير سابقاً إلى الكفاءة لم تعد كما كانت. ومع تزايد تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع عملية التدقيق.

## التوصيات

١. ضرورة أتجاه أقسام التدقيق في كافة الوزارات وإيضا مكاتب التدقيق نحو تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء أعمالها من خلال تشجيعها على أستبدال أنظمتها اليدوية بأنظمة محسوبة وذلك لتحسين فاعلية أداء المدقق وزيادة دقة المعلومات وتقليل وقت عملية التدقيق.

٢. التأكيد على المشاركة والتفاعل ما بين قسم التدقيق والرقابة الداخلية، والعمل على تقديم العمل المنجز بكل اتقان لأيجاد الحلول السريعة بأستخدام التقنيات الحديثة لأجل أضافة قيمة للمؤسسة التي يعمل فيها.

٣. قيام الهيئات الاكاديمية بتعليم تقنيات الذكاء الاصطناعي للطلبة وتضمينها في مقررات التدقيق

- لخلق جيل متمكن في تصميم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتثقيف الموظفين بشكل عام والمدققين بشكل خاص وزيادة الوعي لديهم بها.
٤. على جميع المحاسبين والمدققين ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية والاستجابة للتغيرات بالبيئة المحيطة من خلال تطوير مهاراتهم في تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال دورات تدريبية عملية للمدققين لتدريبهم على كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كافة مراحل عملية التدقيق، لأن استخدام هذه التقنيات يؤثر في تحسين وزيادة دقة المعلومات وتقليل وقت عملية التدقيق بما يزيد من جودة عملية التدقيق وأدائها من قبل المدقق.
٥. العمل على إصدار التشريعات والقوانين والتعليقات والتوجيهات اللازمة من الجهات ذات العلاقة بالمحاسبة والتدقيق بشكل فعال ومنحها صفة الالتزام في أداء المهام وأنجاز الأعمال وذلك لمواكبة التطورات الأخيرة بشكل عام وعلى مستوى المهنة بشكل خاص.
٦. يفتقر المدقق غني المصارف العراقية الى المعرفة العلمية الكافية التي تمكنه من استخدام البرمجيات والتطبيقات الذكية بكفاءة عالية خلال إداء عمليات التدقيق.
٧. يفضل ان تستحدث وحدات خاصة في تبني المقترحات والأفكار التي تسهم في تطوير العمل وتعزيز قدرة الرقابة الداخلية عن طريق توفير برامج نشر ثقافة الابتكار وتوفير حلقات الجودة والتعلم العميق. وحدة الاقتصادية وتعزيز من جودة نشاط الاداء المالي.
٨. ضرورة مشاركة المدققين في الدورات التدريبية والورشات بشكل دوري ومستمر وكونها تساهم في تعزيز المعرفة المهنية والتقنية فضلاً عن أكتسابهم الأمكانية اللازمة بتقنية الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تحسين مهاراتهم ودعم نضوجهم المعرفي والتقني.
٩. ضرورة الاهتمام بالتعلم المهني المستمر وتكثيف الدورات التدريبية في مجال الرقابة الداخلية لتقليل مخاطر الاداء المالي للوحدة الاقتصادية.

## الخاتمة

يعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التكنولوجية التي تشهدها حياتنا في العصر الحديث، إذ أصبح جزءاً لا يتجزأ من مختلف المجالات، والتي تعتبر من التقنيات المساهمة في جودة التدقيق لما تقدمه من خدمات كالسرعة والدقة والكفاءة. أن الدراسة كانت تهدف الى تسليط الضوء على دور أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال المحاسبة والتدقيق، حيث أن مهام المحاسبة والتدقيق هي عبارة عن إجراءات روتينية وهي عمليات مكلفة وتستغرق وقت كبير تتطلب جهود كبيرة، الشيء الذي يجعل من المحاسبين والمراجعين على حد سواء معرضين لارتكاب الأخطاء بسبب الضغط الكبير الناتج عن التراكم المستمر للبيانات المالية، وفي هذا الإطار جاءت أنظمة الذكاء الاصطناعي لامتصاص هذا الضغط وتحمل عبء العمليات المتكررة والكميات الهائلة من البيانات، عن طريق الأتمتة ومختلف الآليات التي تتمتع بها تقنيات الذكاء الاصطناعي لقد تم التطرق في هذا البحث للكثير من النقاط والجوانب التي تتعلق بشكل عام بجودة التدقيق واهميتها في منح الثقة للعديد من الاطراف المستفيدة من البيانات المالية للعينة مدار البحث لذلك أوجب على القائمين بعملية التدقيق توخي الحذر عند أداء عملية التدقيق بكفاءة وأستقلالية .

## المصادر

- ١- الأء أيمن محمد ابو زينة - اطروحة دكتوراه بعنوان الذكاء الاصطناعي وأثره في تحسين جودة التدقيق الداخلي في البنوك التجارية الاردنية-الاردن- حزيران ٢٠٢٢ .
- ٢- علاء ابو نبعة - دور التدقيق الداخلي في التعامل مع مخاطر الاحتيال باستخدام الذكاء الاصطناعي - معهد اوبتيهال - عمان (الاردن) - تموز ٢٠٢٤ .
- ٣- مها سمهدان ، تمارا سلمو- أثر الذكاء الاصطناعي على مجال التدقيق- صندوق النقد العربي - سلسلة كتيبات تعريفية (العدد ١٥) - ٢٠٢٤ .
- ٤- عبد الرحمن جندع حميد، أ. ناظم شعلان التميمي، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة التدقيق من وجهة نظر مدققي الحسابات (دراسة ميدانية في مكاتب تدقيق الحسابات في العراق) - ٢٠٢٣ .
- ٥- م.م عمر زهير عز الدين الطائي- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدقيق الداخلي - دراسة استطلاعية في بعض المصارف - كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الموصل - مجلة دراسات اقليمية - العدد ٥٥ - كانون الثاني ٢٠٢٣ .
- ٦- أحمد سعيد عبد العظيم، أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي السحابي على تحسين جودة أدلة المراجعة في

ضوء معايير المراجعة المرتبطة، دليل ميداني من البورصة المصرفية - المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط العدد (١)، ٢٠٢٣.

٧- رهام محمد عبد اللطيف، مدى تأثير دور مراقب الحسابات بالذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة، دراسة ميدانية، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، العدد (٦)، ٢٠٢٢.

٨- عبد الرسول عبد العباس صاحب السلطان، **اطروحة دكتوراه** بعنوان توظيف النظرية الثلاثية للذكاء الناجح لرفع قدرة المدقق الداخلي على تقييم المخاطر في ظل تطبيق معايير التدقيق الداخلي الدولية، ٢٠٢٣.

٩- عقيل دخيل كريم - دراسة بعنوان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدقيق في المصارف التجارية العراقية - جامعة المثنى - كلية الادارة والاقتصاد- ٢٠١٧.

١٠- ياسر تاج السر ودورها في الأداء المالي بالتطبيق على شركة السكر السودانية المحدودة، مجلة دراسات في الاقتصاد وادارة الأعمال، نيسان- العدد ٤ - المجلد ٢- ٢٠٢٣.

١١- تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على وظيفة التدقيق الداخلي - دراسة حالة الشركات الأربعة الكبرى للتدقيق (big four) - مجلة دراسات في الاقتصاد وادارة الاعمال - المجلد ٧- العدد ١- آيار ٢٠٢٤.

١٢- أ.د. ناظم شعلان التميمي، عبد الرحمن جذع حميد، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة التدقيق (دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين في مجال المحاسبة) كلية الادارة والاقتصاد- العدد ١٠٥٦٢٨٦- تشرين الثاني ٢٠٢٤.

١٣- ريم محمد الرميح، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تنفيذ المهام الرقابية - مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، العدد (٣٣)- ٢٠٢١.

١٤- عصام المطيري، مقالة بعنوان «تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدقيق والمحاسبة»، مجلة الرقابة لديوان المحاسبة بدولة الكويت، العدد ٦٣، حزيران ٢٠٢٢

## المصادر الاجنبية

1. N.A. Noordin- The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality) -2022 -
2. Yebıl Artificial Intelligence as a disruptive business model in audit- ing)2025 D.Kı -
3. K.K.F. Law-“How Does Artificial Intelligence Shape Audit Firms?”-2025. ”-

## (Endnotes)

- ١ رهام محمد عبد اللطيف ، مدى تأثير دور مراقب الحسابات بالذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة، دراسة ميدانية ، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، العدد (٦)، ٢٠٢٢.
- ٢ ياسر تاج السر محمد سند، عبد الرحيم محبوب ، دراسة بعنوان الأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية ودورها في الأداء المالي بالتطبيق على شركة السكر السودانية المحدودة، مجلة دراسات في الاقتصاد وادارة الأعمال، نيسان- العدد ٤ - المجلد ٢- ٢٠٢٣.
- ٣ أ.د. ناظم شعلان التميمي ، عبد الرحمن جذع حميد ، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة التدقيق ( دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين في مجال المحاسبة) كلية الادارة والاقتصاد -العدد - ١٠٥٦٢٨٦ - تشرين الثاني ٢٠٢٤.
- ٤ عصام المطيري ،مقالة بعنوان ”تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدقيق والمحاسبة“، مجلة الرقابة لديوان المحاسبة بدولة الكويت، العدد٦٣، حزيران ٢٠٢٢ .
- ٥ الأء أيمن محمد ابوزينة -اطروحة دكتوراه بعنوان الذكاء الاصطناعي وأثره في تحسين جودة التدقيق الداخلي في البنوك التجارية الاردنية-الاردن- حزيران ٢٠٢٢ .

Semi-annual Quarterly journal issued by Department of Economic Studies In Bayt Al-IHikma  
No.(53) Baghdad-2025  
BaytAlhikma –Iraq-Baghdad – Bab Almuathem P.O (53640)  
e-mail: baytal\_hikma@yahoo.com  
info@baytAlhikma.iq

---